

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-270193

(43) 公開日 平成8年(1996)10月15日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
E 0 4 F	15/04	8702-2E	E 0 4 F 15/04	B
		8702-2E		F
	15/02	8702-2E	15/02	G
	15/18	8702-2E	15/18	J

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平7-99988

(22) 出願日 平成7年(1995)3月30日

(71) 出願人 000204985

大建工業株式会社

富山県東砺波郡井波町井波1番地の1

(72) 発明者 竹原 章宏

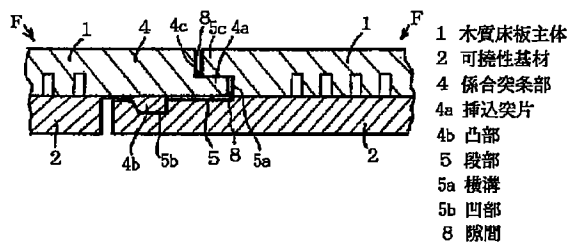
大阪市北区中之島2-3-18 大建工業株式会社内

(54) 【発明の名称】 建築用床板

(57) 【要約】

【目的】 簡単且つ精度のよい施工が可能であると共に施工後、吸放湿によって伸縮しても突き上げや山反りが生じる虞のない建築用床板を提供する。

【構成】 木質床板主体1の下面に可撓性基材2を貼着してなる長方形床板Fにおいて、短辺側の一方の端面の上半部に係合突条部4を、他方の端面の下半部に該係合突条部4を上載させる段部5を形成し、既に敷設した床板Fの段部5に敷設すべき床板Fの係合突条部4を接合させる際に、係合突条部4の先端に突設した挿込突片4aを段部5の基端垂直面に開口している横溝5a内に挿嵌させることによって床板同士の上下方向の妄動を規制すると共に、係合突条部4の下面に突設している凸部4bを段部5の上面に設けている凹部5bに係合させて水平方向の妄動を規制し、さらに、接合時に係合突条部4と段部5の基端垂直面との対向端面間に隙間8を形成するようにしてその隙間8により吸放湿による木質床板主体1の伸長を吸収させるように構成している。



- 1 木質床板主体
- 2 可撓性基材
- 4 係合突条部
- 4a 挿込突片
- 4b 凸部
- 5 段部
- 5a 横溝
- 5b 凹部
- 8 隙間

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 両端面と両側端面とがそれぞれ互いに平行な端面に形成された木質床板主体の下面に可撓性基材を一体に貼着してなる床板において、一端面の上半部には先端に挿込突片を有する係合突条部を水平方向に突設していると共に他端面の下半部には隣接する床板の上記係合突条部を上載させ且つ上記挿込突片を挿嵌させる横溝を有する段部が形成されており、さらに、これらの係合突条部の下面と上記段部の上面とのいずれか一方に凸部を、他方に該凸部に嵌合可能な凹部を設けていると共にこの凹凸嵌合部からの上記係合突条部の突出長を凹凸嵌合部と上記横溝内底面との間の係合突条部載置幅よりも短くして床板同士の対向接合端面間に隙間を生じさせるように構成していることを特徴とする建築用床板。

【請求項 2】 上記床板は平面長方形形状に形成されており、その短辺側の両端部に上記挿込突片を有する係合突条部と横溝を有する段部を夫々形成していると共にその長辺側である両側端面に雌雄突部を形成し、さらに、上記凹凸部を上記可撓性基材の一部によって形成していることを特徴とする請求項 1 記載の建築用床板。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は床下地上に直置き等によって敷設される建築用床板に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来から、床下地上に敷設する床板としては、床下地の凹凸粗面等による不陸を吸収して施工精度を向上させるために、木質材からなる床板主体の下面に可撓性基材を貼着してなる床板が知られているが、床板同士の接合構造としては、直角に隣接する一方の長短端辺部に雌突部を、他方の長短端辺部に雄突部を形成しておき、これらの雌雄突部を互いに挿嵌させることにより床板同士を接合しているために、上下方向のズレの発生は雌雄突部によって規制することができても水平方向に対しては雌雄突部同士が互いに離間する方向に妄動可能な構造となっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従って、床板を床下地上に直置きによって敷設すると、歩行時や地震発生等による水平方向の外力によって床下地面と床板との間で滑りが生じた場合、床板同士のある部分に雌雄突部の接合部間の離間による目隙きが寄せ集められてその接合部が大きく離れた構造となり、精度のよい床構造を得ることができないという問題点があった。このような目隙の発生は、床材同士の対向端面に互いに係止可能なフック等の規制部材を取り付ければ防止することができるが、そうすると、施工に際して規制部材同士の嵌合が円滑に行われなかったり、互いに係合した規制部材の上面間に段差が生じたり、規制部材同士の接触音が生じる上に、床材主体に対する規制部材の取付作業が煩わしくて床材の

2

量産化に適さないという問題点がある。

【0004】 このため、本願発明者等は、図 8 に示すような床板、即ち、木質床材主体 11 の下面に可撓性基材 12 を一体に貼着してなる床板において、一端面の上半部に水平方向に突出する係合突条部 13 を形成する一方、他端面の下半部に該係合突条部 13 を上載させ且つこの係合突条部 13 の突出端部 13' を挿嵌させる横溝 14 を有する段部 15 を形成して、一方の床板の段部 15 上に他方の床板の係合突条部 13 を上載させることにより、係合突条部 13 の突出端部 13' と横溝 14 との嵌合で上下方向のズレを規制すると共に、係合突条部 13 の下面に凸部 16 を突設する一方、段部 15 の下面に凹部 17 を刻設してこれらの凹凸部 16、17 を上下方向に互いに嵌合させることにより、水平方向に妄動するのを規制した床板を開発した（特願平 6-129655 号）。

【0005】 しかしながら、床板同士を接合した時に、木質床材主体 11、11 の対向端面同士が互いに密接して隙間なく敷設するように形成されているために、従来と同様の欠点が生じることがあり、特に、直置き of 床材においてはその傾向が顕著であって精度のよい床施工が困難であるという問題点があった。本発明は上記従来の問題点を全面的に解消し得る建築用床板の提供を目的とするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために本発明の建築用床板は、両端面と両側端面とがそれぞれ互いに平行な端面に形成された木質床板主体の下面に可撓性基材を一体に貼着してなる床板において、一端面の上半部には先端に挿込突片を有する係合突条部を水平方向に突設していると共に他端面の下半部には隣接する床板の上記係合突条部を上載させ且つ上記挿込突片を挿嵌させる横溝を有する段部が形成されており、さらに、これらの係合突条部の下面と上記段部の上面とのいずれか一方に凸部を、他方に該凸部に嵌合可能な凹部を設けていると共にこの凹凸嵌合部からの上記係合突条部の突出長を凹凸嵌合部と上記横溝内底面との間の係合突条部載置幅よりも短くして床板同士の対向接合端面間に隙間を生じさせるように構成してなるものである。

【0007】 又、請求項 2 に記載した発明は、上記床板は平面長方形形状に形成されており、その短辺側の両端部に上記挿込突片を有する係合突条部と横溝を有する段部を夫々形成していると共にその長辺側である両側端面に雌雄突部を形成し、さらに、上記凹凸部を上記可撓性基材の一部によって形成していることを特徴とするものである。

【0008】

【作用】 木質床板主体の下面に可撓性基材を一体に貼着しているので、この床材を床下地上に敷設した時に、可撓性基材が床下地面の形状に応じて馴染み変形し、床下地面の不陸を吸収すると共に床下地面からの浮き上がり

現象がなくなつて床鳴りを生じさせることなく良好な歩行が可能となる。また、床板施工時には、一方の床板の係合突条部の先端挿込突片を他方の床板の段部基端面に形成している横溝に挿嵌させながら係合突条部を段部上に載置させることによって、係合突条部の下面と段部の上面に形成している凹凸部が互いに上下方向から嵌合し、挿込突片と横溝との挿嵌によって上下方向の段差の発生が防止されると共に凹凸部の嵌合によって水平方向の移動が規制され、歩行や振動等によってズレが生じる虞れがない。

【0009】さらに、可撓性基材上に貼着している床板主体は木質材より形成されているため、吸放湿によって水平方向に伸縮するが、上記のように一方の床板の係合突条部と他方の床板の段部との対向面に設けた凹凸部を嵌合させた際に、この凹凸嵌合部からの上記係合突条部の突出長を凹凸嵌合部と上記横溝内底面との間の係合突条部載置幅よりも短くして床板同士の対向接合端面間に隙間を生じさせるように構成しているので、木質床板主体が水平方向に伸長しても、その伸長量を上記隙間によって吸収させることができ、従つて、床板同士が突き上げたり、山反りが生じるのを防止することができる。

【0010】また、上記床板を平面長方形に形成してその短辺側の両端部に上記挿込突片を有する係合突条部と横溝を有する段部を夫々形成すると共にその長辺側である両側端面に雌雄実部を形成しておくことによって、長さ方向に大きく伸長するのを上記のように係合突条部と段部との対向端面間の隙間により吸収できると共に幅方向には互いに雌雄実部の嵌合によって精度よく敷設することができるものである。

#### 【0011】

【実施例】本発明の実施例を図面について説明すると、1は一定幅と長さを有する長方形の木質床板主体で、3～7プライの合板、又はパーティクルボード、MDF等の比重が0.5～0.9の木質板の単体又は複合体からなり、その下面に同一形状の適度の弾性を有する可撓性基材2を一体に貼着して床板Fを形成している。なお、木質化粧板1の大きさは特に限定されないが、一例を挙げると、短辺方向の長さが50～300mm、長辺方向の長さが600～1800mm、厚みが3～9mmの長方形板に形成されている。

【0012】一方、可撓性基材2の種類は特に限定されないが塩化ビニル樹脂、ウレタン樹脂、クロロブレンやブチルなどの合成ゴム系樹脂、ポリエステル樹脂、或いはアスファルト等からなり、これらの樹脂に炭酸カルシウム、シリカ、アルミナ、カーボンブラック、金属粉、或いは金属酸化物粉等の重量粉を適宜混入して、可撓性基材2の比重を上記木質床材主体1よりも大きい1.0以上、好ましくは木質床材主体1の比重の1.5倍以上の高比重基材に形成することにより、上記木質床材主体1の曲げヤング係数がばらついても可撓性基材2の自重で確

実に曲げ弾性を付与できるように構成している。さらに、この可撓性基材2は弾性を有する発泡樹脂板によって形成しておくこともできる。

【0013】木質床材主体1と可撓性基材2との接着剤としては、ポリウレタン、ビニルウレタン、酢酸ビニル、エチレン酢ビ、アクリル樹脂などのように、硬化後においても柔軟性を有する接着剤が使用される。

【0014】また、上記木質床材主体1の下面には、図2に示すように、鋸等の切削具によって長さ方向に10～100mm間隔毎に幅方向に貫通する切溝3が刻設されている。切溝3の深さは、木質床材主体1の下面(可撓性基材2との接着面)から上面に向かって該木質床材主体1の厚みの1/3以上となるように切削され、これらの切溝3、3・・・によって木質床材主体1に可撓性を付与していると共に軽量化を図っている。なお、上記切溝3の深さを余り深くすると、その切溝3から木質床材主体1が折損する虞れが生じるので、木質床材主体1の厚みの3/4以下にしておくことが好ましい。

【0015】この床材Fの互いに平行な短辺側の前後両端部と長辺側の両側端部とにおいて、前後両端部の一方の端面には図2に示すように、先端に挿込突片4aを有し且つ下面に凸部4bを一体に設けてなる係合突条部4が形成されており、他方の端面には基端側に上記挿込突片挿嵌用横溝5aを有し且つ上面に凹部5bを一体に設けてなる段部5が形成されている。一方、両側端部の両端面には図3に示すように、雌雄実部6、7が夫々形成されている。

【0016】上記係合突条部4と段部5との構造をさらに詳しく説明すると、係合突条部4は図に示すように、床材Fの一端下半部を、可撓性基材2の一部を残すようにして断面逆L字状に切欠くことにより、可撓性基材2の一端面から前方に向かって水平方向に突出した上半部側の木質床板主体1の一端部によって形成されており、この先端上部を断面L字状に切欠くことにより、上記挿込突片4aに形成していると共に係合突条部4の下面中央部に可撓性基材2の一部で両側端面間に亘つて上記下向き凸部4bを形成してなるものである。

【0017】段部5は同図に示すように、床材Fの他端上半部、即ち、木質床板主体1の他端部を全幅に亘つて断面L字状に切欠くことによって床板下半部側の可撓性基材2により形成されており、さらに、この段部5の基端側に露出した木質床板主体1の他端面の下部を断面コ字状に切欠くことによって上記係合突条部4の挿込突片4aが水平方向から挿嵌可能な横溝5aに形成している。この横溝5aの下面は段部5の上面と面一に形成していると共に該横溝5aの刻設によって木質床板主体1の他端部の上半部に上記係合突条部4の断面L字状切欠部4cと略同一形状の突出短片5cが形成されている。また、段部5の上面中央部には上記係合突条部4の下面凸部4bと略同一断面形状で且つ該凸部4bを上方から嵌合させる凹部5bを

5

前幅に亘って形成している。

【0018】そして、上記係合突条部4の下面凸部4bから挿込突片4aの先端面間の突出長L1を段部5の上面凹部5bから横溝5aの内底面間の長さL2よりも短くし、且つ係合突条部4の上記挿込突片4aの突出長を段部5の上記突出短片5cの突出長と略同一寸法に形成して床板F、F同士を接合させた際に、図4に示すように、対向接合端面間、即ち係合突条部4の挿込突片4aの先端面と段部5の横溝5bの内底面との間、及び係合突条部4のL字状切欠部4cの端面と段部5の上記突出短片5cの対向端面との間に隙間8を生じさせるように構成している。

【0019】床板Fの両側端面に設けている雌雄突部6、7において、雌突部6は図に示すように、床材Fの一侧端面における中央の一定厚さ部分を側端面から内方に向かって一定深さ、全長に亘って刻設することにより形成された前方に向かって開口している溝6aからなり、この溝6aの奥底から側方に向かって突出している上下水平突条部6b、6cにおいて、上側の突条部6bは木質床板主体1の一部によって形成されてその前端部を所定幅、切除することにより該突条部6bの突出長を短く形成していると共に下側の突条部6cは可撓性基材2の一部によって形成されており、溝6aの奥底面の下端部には可撓性材料が露出した構造を有している。

【0020】雄突部7は床材Fの木質床板主体1の他側端上部を全長に亘って断面L字状に切欠くことにより上記雌突部6の上側突条部6bと同一断面形状を有する段部7aを形成すると共に可撓性基材2の他側端部を全長に亘って断面逆L字状に切欠くことにより上記雌突部6の下側突条部6cと同一断面形状を有する嵌合空間部7bに形成しており、これらの段部7aと嵌合空間部7b間、即ち床材Fの後端面中央部に雌突部6の上記溝6aに嵌合可能な形状を有する突条部7cに形成している。この突条部7cの下面の幅は上面側の幅よりも広く形成されていると共に該下面に嵌合空間部7bの切欠き時に残存させた可撓性基材2の下端部からなる弾性層7dを設けている。

【0021】このように構成した床材Fを床下地材上に施工するには、床材F、F同士は短辺側の端部に形成している係合突条部4と段部5を図4に示すように順次連結することによって長さ方向に敷設され、長辺側の端面に形成している上記雌雄突部6、7を順次連結することによって幅方向に敷設されるものである。

【0022】この施工時において、対向する床板F、Fの係合突条部4と段部5とを連結させるには、既に敷設した床板Fの可撓性基材2からなる段部5上に連結すべき床板Fの係合突条部4を斜め下方に向け、その挿込突片4aを段部5上に突き当てて段部5を圧縮変形させ、この状態から徐々に水平方向に伏動させながら押し進めると、挿込突片4aが横溝5b内に挿嵌すると共に係合突条部4の下面に突設した凸部4bが段部5の上面に刻設した凹部5b内に嵌合する。

6

【0023】こうして、床板F、Fの対向端面が連結すると、挿込突片4aと横溝5bとの嵌合によって上下方向の妄動が拘束されて両床板の上面が面一状態になると共に、上述したように、その接合端面間に隙間8が生じた状態となり、床板Fの木質床板主体1が吸放湿によって伸長しても隙間8が狭くなるか、或いは密接するだけで互いに突き上がろうとする現象は生ぜず、常に床面を面一な水平向状態に保持し得るものである。

【0024】さらに、床板F、F同士は係合突条部4の凸部4bと段部5の凹部5bとの係合、及び、下地材と弾性を有する摩擦力の大きい可撓性基材2との密接とによって、歩行時や振動時においても互いに接離する方向に妄動するのも阻止され、ズレが発生する虞れもない。

【0025】又、床板F、Fの対向側端面に設けている雌雄突部6、7の嵌合も、既に敷設された床板Fに敷設すべき床板Fを横移動させるようにして水平方向に接近させれば、これらの雌雄突部6、7同士が簡単に嵌合する。その際、雌突部6の下側水平突条部6cが可撓性基材2の端部によって形成されているので、その弾力によって雄突部7の突条部7cの上面が雌突部6の溝6aの上側内面に圧接し、床材F、Fの上面が面一状態に保持すると共に雄突部7の突条部7cの下面に可撓性基材2の残部からなる弾性層7dを設けているため、雌雄突部6、7同士の摩擦力が一層増大して前後、左右方向のずれを強く拘束し得るものである。

【0026】なお、以上の実施例においては、係合突条部4の下面に凸部4bを、段部5の上面に凹部5bを設けたが、図5に示すように、係合突条部4の下面に凹部4'を、段部5の上面に凸部5'を設けておいてもよく、又、図6に示すように、係合突条部4と段部5との対向面中央部に凹部41、51を設けておき、接合時にいずれか一方に突条部材9を嵌着させて他方の凹部に嵌合させるようにしてもよい。また、図7に示すように、可撓性基材2の厚みよりも係合突条部4の下面側の空間高さや段部5の厚みを小さくしておいてもよい。さらに、床板Fは正方形形状であってもよい。

【0027】

【発明の効果】以上のように本発明の建築用床材によれば、木質床材主体の下面に適度な弾性を有する可撓性基材を一体に貼着しているため、この床材を床下地上に敷設した時に、可撓性基材が床下地面の形状に応じて馴染み変形し、床下地面の不陸を吸収すると共に床下地面からの浮き上がり現象がなくなって床鳴りを生じさせることなく良好な歩行が可能となるものである。

【0028】さらに、一端面の上半部に、先端に挿込突片を有する係合突条部を水平方向に突設していると共に他端面の下半部に、隣接する床板の上記係合突条部を上載させ且つ上記挿込突片を挿嵌させる横溝を有する段部を形成しているため、床板同士を接合させる際に、既に敷設された床板の段部上に敷設すべき床板の係合突条部

7

の先端挿込突片を突き当てた状態で押し込むことによって挿込突片を段部に基端側に設けている横溝に簡単に挿嵌させることができ、両者の係合が円滑に行われて施工性が向上すると共に挿込突片と横溝との係合によって床板同士が上下方向に妄動するのを阻止して表面が面一な床を施工し得るものである。

【0029】その上、これらの係合突条部の下面と上記段部の上面とのいずれか一方に凸部を、他方に該凸部に嵌合可能な凹部を設けているので、係合突条部の挿込突片を段部の横溝に挿嵌させると同時にこれらの凹凸部を上下方向から互いに嵌合させることができ、該凹凸部の嵌合によって床板同士の水平方向の移動を規制することができて歩行や振動等によってズレが生じる虞れがない。

【0030】さらに、上記凹凸部によって水平方向の移動を規制しても可撓性基材上に貼着している床板主体は木質材より形成されているため、吸放湿によって水平方向に伸縮する。しかしながら、一方の床板の係合突条部と他方の床板の段部との対向面に設けた凹凸部を嵌合させた際に、この凹凸嵌合部からの上記係合突条部の突出長を凹凸嵌合部と上記横溝内底面との間の係合突条部配置幅よりも短くして床板同士の対向接合端面間に隙間を生じさせるように構成しているため、木質床板主体が水平方向に伸長しても、その伸長量を上記隙間によって吸収させることができ、従って、床板同士が突き上げた

8

り、山反りが生じるのを防止することができ、精度のよい優れた外観を呈する床施工が可能となるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明床板の平面図、

【図2】そのX-X線拡大断面図、

【図3】そのY-Y線拡大断面図、

【図4】床板同士を長さ方向に接合した場合の拡大縦断側面図、

【図5】本発明の別な実施例を示す簡略縦断側面図、

【図6】本発明のさらに別な実施例を示す簡略縦断側面図、

【図7】本発明の変形例を示す簡略縦断側面図、

【図8】従来例を示す簡略縦断側面図。

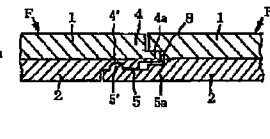
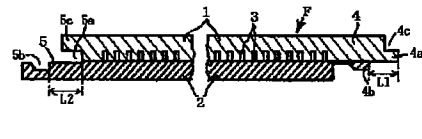
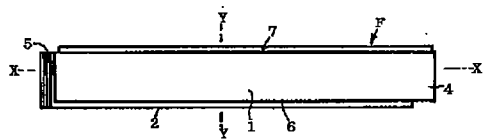
【符号の説明】

- 1 木質床板主体
- 2 可撓性基材
- 4 係合突条部
- 4a 挿込突片
- 4b 凸部
- 5 段部
- 5a 横溝
- 5b 凹部
- 6 雌実部
- 7 雄実部
- 8 隙間

【図1】

【図2】

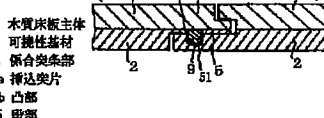
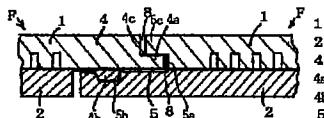
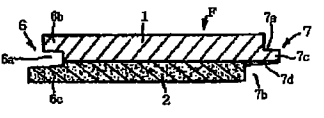
【図3】



【図3】

【図4】

【図6】



【図7】

【図8】

